

⑯日本国特許庁
公開特許公報

⑰特許出願公開
昭53—111518

⑱Int. Cl.²
F 16 J 11/06

識別記号

⑳日本分類
64 H 0

庁内整理番号
7617—34

㉑公開 昭和53年(1978)9月29日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

㉒圧力容器

㉓特 願 昭53—6262

㉔出 願 昭53(1978)1月25日

優先権主張 ㉕1977年1月26日㉖西ドイツ国
(DE)㉗P 2703053.1

㉘発 明 者 ホルスト・シュトゥルマー
ドイツ連邦共和国ユーバーリン
ゲン・ゲラーシュトラッセ8
同 エフアト・シヤフイク
ドイツ連邦共和国グメルスバハ

㉙出 願 人 エル・ウント・ツエ・シュタイ
ンミュラア・ゲゼルシャフト・
ミット・ベシユレンクテル・ハ
フツング
ドイツ連邦共和国グメルスバハ
・ラインラント・フアプリーク
シュトラッセ1
㉚代 理 人 弁理士 朝内忠夫 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

圧 力 容 器

2. 特許請求の範囲

1. 鋼鉄製の予応力を加えられた支持外套体と、この外套体の内面から間隔を置いて配置される鋼製の内張りとからなる圧力容器において、内張りとからなる外套体の間の間隙に、金属またはセラミック材料の球状またはこれに似た形状の充填物を充填したことを特徴とする圧力容器。

2. 内方の内張りが金属またはセラミック材料の充填物で充填される間隙を介して外套体と形状閉鎖をなす特許請求の範囲オノ項に記載の圧力容器。

3. 内方の内張りとからなる外套体の間の充填物を充填される間隙が垂直の横材または水平の横材若しくは垂直と水平の横材によつて多くの分節に分割される特許請求の範囲オノ項又はオニ項に記載の圧力容器。

4. 分節の充填物が排出できる特許請求の範囲

前記各項のいずれかに記載の圧力容器。

5. 外套体が排出開口を備える特許請求の範囲前記各項のいずれかに記載の圧力容器。

6. 容器の高さ全体にわたつて延びる帯状地帯が垂直棒の引抜きによつてからにできる特許請求の範囲オノ項からオニ項のいずれかに記載の圧力容器。

7. 排出開口および垂直棒またはそのいずれかが浸れ点検装置を備える特許請求の範囲オニ項又はオニ項に記載の圧力容器。

8. 充填物の中に冷却系が埋め込まれる特許請求の範囲前記各項のいずれかに記載の圧力容器。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、鋼鉄製の予応力を加えられた支持外套体と、この外套体の内面から間隔を置いて配置される鋼製の内張りとからなる圧力容器に関する。

このような内張りを支持壁に直接寄り掛るよう配置することは公知である。さらに、形状閉鎖 (Formschluss) の達成のためコンクリートのよ

うな目の詰つた背後充填物を鋳造圧力容器壁とその内張りの間に挿入することも公知である。

前者の構成方法は、内張りが全体にわたって支持壁に接触することはないということに因る著しい欠点を持つ。これによつて相異なる応力が内張りの中に生じ、これは場合によつては破損を導くかも知れない。

金属内張りと鋳造圧力容器内壁の間に結合剤背後充填物を用いた場合には均等な形状閉鎖が形成できる。しかしながら温度の影響を受けるこの方法では背後充填物が破砕するおそれが生じる。背後充填物の状態の制御または検査は遂行できない。さらに現在では温度で変形する内張りに対しては嵌み込みできる背後充填物は存しないか成いは限られた条件で存するに過ぎない。

この発明の基本的な課題は、正確には製造できない温度で変形する金属内張りと同様に正確には製造できない鋳造圧力容器の間との間の形状閉鎖を達成することにある。特に形状閉鎖によつて作動温度の制限が生じることはないという点は重要

である。

この発明によるこのような結合連結系は、内張り（金属内張り）と外套体（鋳造圧力容器）の間隔に金属またはセラミック材料の球状またはこれに似た形状の充填物を充填することによつて製造される。

このようにして生じる背後充填物は内張りと鋳造圧力容器壁の間の形状閉鎖を引き受ける。熱で変形する内張り、背後充填物および予応力を加えられた構造材料からなるこの連結系の利点は、構造上間隙を適当に選択することによつて連結系の作動能力に影響を及ぼすことなしに金属内張りおよび構造材料（鋳造ブロック）の許容範囲を大きく保持できるということにある。さらに、このような連結系の製造取付費用は壁に内張りを寄り掛らせる構成方法と比べて著しく小さい。背後充填物による作動温度の制限は実際上存しない。

背後充填物の粒度分布および間隙の幅は、作業で条件づけられる力および熱の離脱を可能にするように決定される。

この発明の特徴的な特色は特許請求の範囲に記載される通りである。

図面を参照しながらこの発明の1実施例について以下に詳述する。

図面において1は鋳造圧力容器を示し、2は金属内張りを示す。この発明によれば鋳造圧力容器1および金属内張り2に対して球状またはこれに似た形状の充填物5が設けられる。

金属内張り2と鋳造圧力容器1の間隔は垂直横材3および水平横材8によつて分節に分割される。これによつて、場合によつて行われる修理作業の遂行のために充填物5が分節から除去できる。横材3, 8は鋳造圧力容器の壁に固定できる金属内張り2にも固定できる。金属内張り2の補強はリブ4によつて達成できる。仕切り横材3, 8を固定することは、これら横材3, 8が同時に補強構造物を構成することになるので有意義である。

組立方法は次の通りである。鋳造圧力容器1と金属内張り2が応力なしで組み立てられる。引脱いて鋳造圧力容器1に予応力が加えられその後

球状体5が間隙に充填される。このようにすると連結構造体は圧力を印加できる。

分節をからにする場合に、これは圧力なしの作動状態で行なわれる。側方配置の排出開口6を通して分節の球状体5は例えばニューマチック吸引装置によつて排出できる。分節への充填も同様に開かれた排出開口6を通して行なわれる。分節への充填ののちに排出開口6は閉鎖される。充填物5の押詰めは排出開口6の中に存するピストンの押付けまたは振動によつて達成できる。排出開口6を通して洩れ点検のための部品が挿入できる。場合によつて起るかも知れない洩れの場所がこれによつて見出せる。

容器の高さ全体にわたって延びる帯状地帯をからにするためには、球状体充填物5の排出が垂直棒7の抜き出しによつて得られる。次いで球状体5は下方または側方から引き出しできる。この棒7も洩れ点検探針の支持部材として利用できる。





この連結構造体ではさらに、場合によつては必要な冷却管が間隙の中に設置できる。これは緊急

冷却系として利用できる。冷却系についてもこれが同様に検査でき修理できるという利点が存する。

4 図面の簡単な説明

才ノ図はこの発明による鋼造圧力容器の縦断面図、才2図は才ノ図のⅡ-Ⅱ線に沿う断面図、才3図は才ノ図の区域Aの拡大図である。

図面において、1は鋼造圧力容器（外套体）、2は内張り、3は横材、5は充填物、6は排出開口、7は垂直棒、8は横材である。

代理人	朝	内	忠	夫	
同	八	木	田	茂	
同	浜	野	孝	雄	
同	森	田	哲	二	

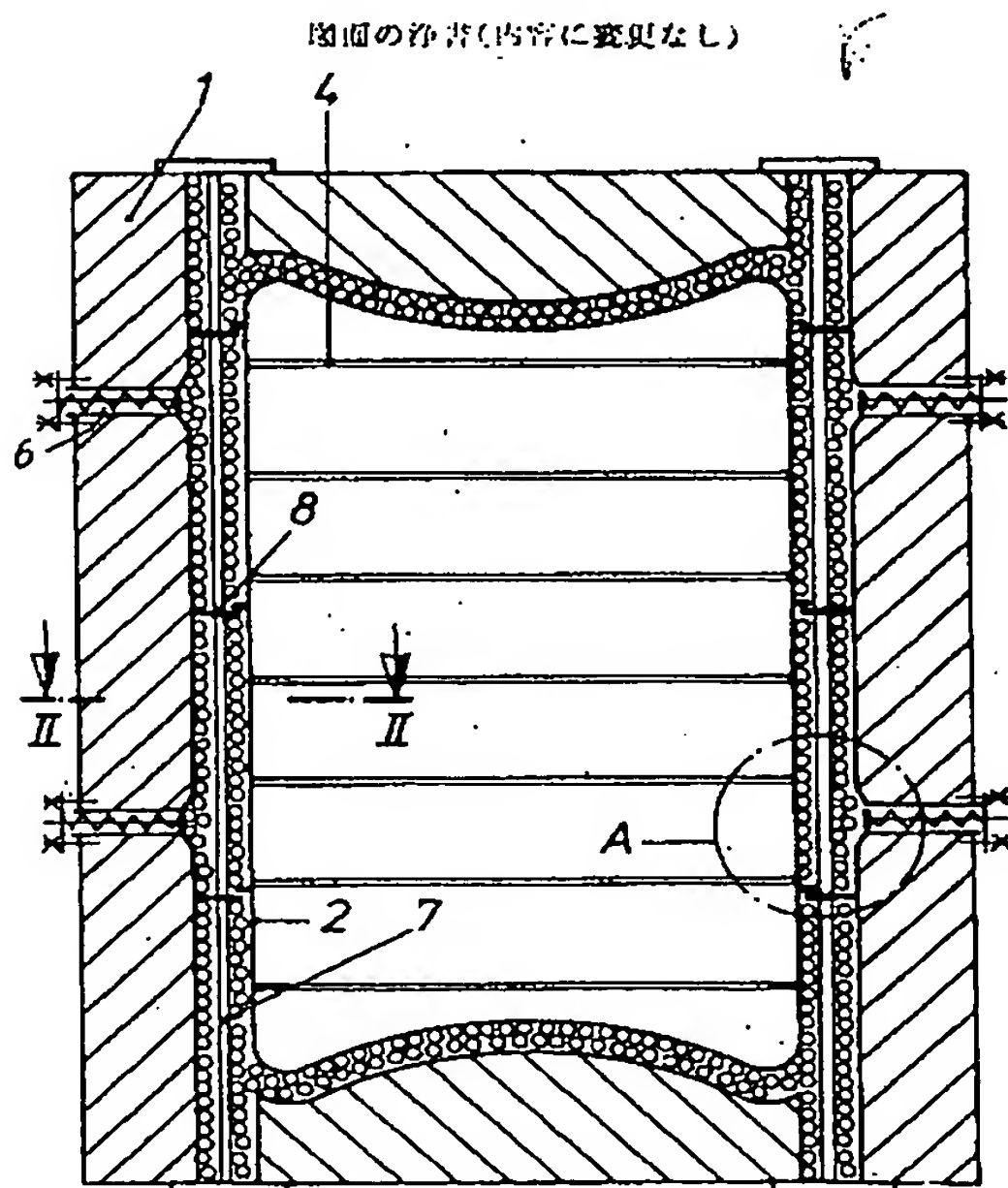


Fig. 1

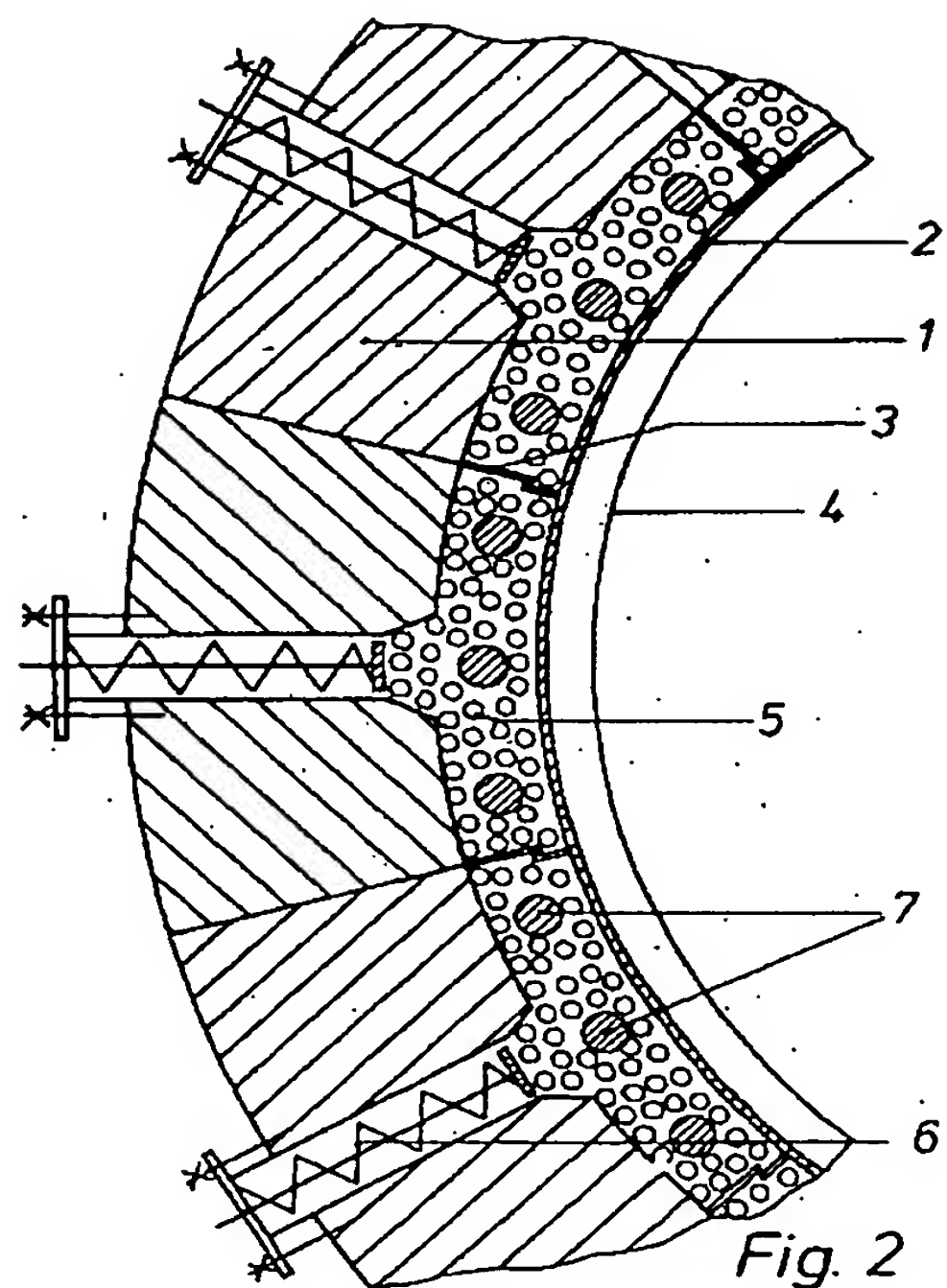


Fig. 2

手続補正書(方式)

昭和53年3月20日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和53年特許願第6262号

2. 発明の名称

圧力容器

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住所 ドイツ連邦共和国、ダメルスハイム、ラインラント、
フアブリクシュトラッセ、1

氏名

エル・ウント・ツエ・シュタインミュラア・ゲゼル
シャフト・ミット・ベシュレンタデル・ハフツング

特許願

4. 代理人

住所 東京都港区西新橋1丁目1番15号、協和ビル別館

(6145) 氏名 朝内忠夫

5. 補正の対象

1. 願書の優先権主張及び特許出願人の欄
2. 委任状
3. 図面

6. 補正の内容

1. 優先権主張の出願番号及び特許出願人の代表者を正確に記載した願書
2. 別紙の送り
3. 図面の浄書内容に変更なし

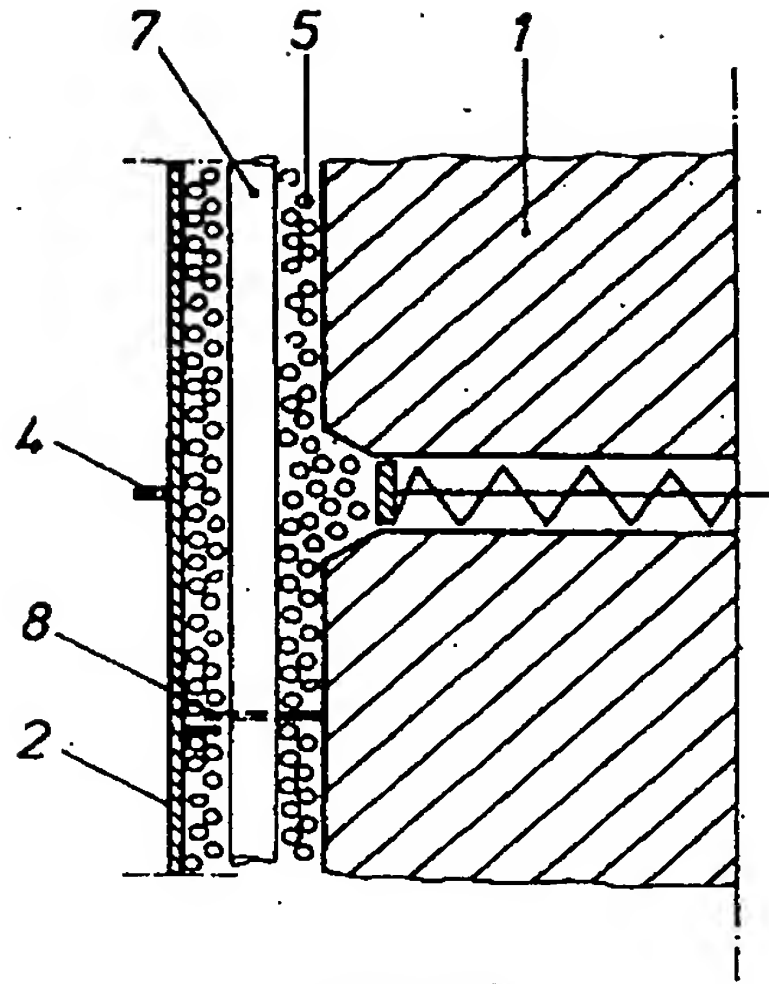


Fig. 3